

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年 7月28日

出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第213485号

出 願 人
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

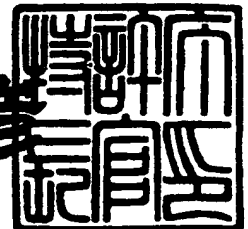


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 6月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



【書類名】 特許願

【整理番号】 PCC13544FF

【提出日】 平成11年 7月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/60

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 近藤 浩和

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100077665

【弁理士】

【氏名又は名称】 千葉 剛宏

【選任した代理人】

【識別番号】 100077805

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐藤 辰彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001834

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800819

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】

プルーフ作成方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 デバイスで処理される複数の基本色データ D からなる画像データを、変換テーブルを用いて第 2 デバイスで処理される複数の基本色データ D' からなる画像データに変換し、前記第 1 デバイスで作成される画像のプルーフを前記第 2 デバイスにより作成するプルーフ作成方法において、

複数の前記基本色データ D に基づく画像と、複数の前記基本色データ D' に基づく画像とを測色的に一致させる前記変換テーブルを作成しておき、特定の前記基本色データ D、D' に対する拘束条件が与えられたとき、前記特定の基本色データ D、D' に対する前記変換テーブルを前記拘束条件に従って変更することを特徴とするプルーフ作成方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の方法において、

前記拘束条件は、前記基本色データ D、D' の特定の 1 次色データを保存する条件であり、前記拘束条件に該当する前記変換テーブルの一部を、前記特定の 1 次色データのみからなる前記基本色データ D を前記特定の 1 次色データのみからなる前記基本色データ D' に変換するように変更することを特徴とするプルーフ作成方法。

【請求項 3】

請求項 1 記載の方法において、

前記拘束条件は、前記基本色データ D、D' の特定の 2 次色データを保存する条件であり、前記拘束条件に該当する前記変換テーブルの一部を、前記特定の 2 次色データのみからなる前記基本色データ D を前記特定の 2 次色データのみからなる前記基本色データ D' に変換するように変更することを特徴とするプルーフ作成方法。

【請求項 4】

請求項 1 記載の方法において、

前記拘束条件は、前記基本色データ D、D' の特定範囲の網％を保存する条件であり、前記拘束条件に該当する前記変換テーブルの一部を、前記特定範囲の網％が前記基本色データ D と前記基本色データ D' との間で一致するように変更することを特徴とするプルーフ作成方法。

【請求項 5】

請求項 4 記載の方法において、

前記拘束条件は、特定の前記基本色データ D、D' の特定範囲の網％を保存する条件であることを特徴とするプルーフ作成方法。

【請求項 6】

請求項 4 または 5 記載の方法において、

前記拘束条件は、前記基本色データ D、D' の前記特定範囲の網％を一致させる条件と、前記特定範囲とそれ以外の範囲との間の接続範囲の網％を前記基本色データ D の網％から前記基本色データ D' の網％へ徐々に移行させる条件とからなることを特徴とするプルーフ作成方法。

【請求項 7】

請求項 1 記載の方法において、

前記拘束条件は、前記基本色データ D、D' のドットゲインを保存する条件であり、前記拘束条件に該当する前記変換テーブルを、ドットゲインが前記基本色データ D と前記基本色データ D' との間で一致するように変更することを特徴とするプルーフ作成方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、第 1 デバイスにより作成される画像のプルーフを第 2 デバイスを用いて作成するプルーフ作成方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば、カラー画像を印刷物として作成する場合、所望の印刷物を得るために

は、印刷に使用するインクの種類、印刷用紙、印刷物を観察する照明等の各種印刷条件を考慮する必要がある。これらの印刷条件を設定するためには、種々の印刷条件で印刷を行えばよいが、このような多数の印刷条件の全ての組み合わせに対応させてテスト印刷を行うことは非現実的である。テスト印刷のために多大な時間とコストを浪費することになるからである。

【0003】

そこで、実際に印刷を行うことなく、印刷物の仕上がり状態を簡便にシミュレーションすることを可能とした印刷プルーフ作成装置が開発されている。この印刷プルーフ作成装置では、印刷物の作成に提供される印刷用画像データに対して、種々の印刷条件を考慮した変換処理を行うことで、予測される印刷物の色のデバイスインディペンデントな測色データを生成した後、この測色データを印刷プルーフ作成装置の特性を考慮したプルーフ用画像データに変換処理し、次いで、前記プルーフ用画像データに基づいてプルーフを作成するようにしている。

【0004】

この場合、印刷条件は、印刷用画像データを測色データに変換する変換テーブルによって自由に設定することができるため、容易且つ安価にプルーフを作成し、そのプルーフから所望の印刷物を得ることのできる印刷条件を決定することが可能である。

【0005】

ところで、カラー印刷物の全ての色は、原理的には、C（シアン）、M（マゼンタ）、Y（イエロー）の3色によって形成することができるが、これらの3色を構成するインクは、必ずしも理想的な分光特性を有しているとは限らない。そこで、このような不具合を補完するために、通常、K（黒色）のインクをさらに加え、4色でカラー印刷物を形成するようにしている。従って、より高精度なプルーフを作成するため、印刷プルーフ作成装置においても、同様にして、C、M、Y、Kの4色が用いられる。

【0006】

ここで、印刷物とプルーフとが測色的に一致しているからといって、必ずしも十分とは言えない場合がある。最も顕著な例として、網点によって構成される印

刷物がKのインクのみで形成されるのにも拘わらず、ブルーフをそれと測色的に等価なC、M、Yの組み合わせで形成した場合、ブルーフをミクロ的に見たときに観察者に違和感を与えるおそれがある。また、印刷物がYのインクのみで形成されているにも拘わらず、ブルーフでは、Yの他にMが混在することもある。さらに、印刷物とブルーフの網点面積率が異なると、測色的には一致していても、見た目が異なって感じられる場合がある。これは、特に、画像のハイライト部やシャドー部において顕著に表れる。ドットゲインの差異についても同様な問題がある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、第1デバイスにより作成される画像のブルーフを第2デバイスで作成して評価する際、評価の内容に対応した違和感のないブルーフを作成することのできるブルーフ作成方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記の課題を解決するために、本発明は、第1デバイスで処理される複数の基本色データDからなる画像データを、変換テーブルを用いて第2デバイスで処理される複数の基本色データD'からなる画像データに変換し、前記第1デバイスで作成される画像のブルーフを前記第2デバイスにより作成するブルーフ作成方法において、

複数の前記基本色データDに基づく画像と、複数の前記基本色データD'に基づく画像とを測色的に一致させる前記変換テーブルを作成しておき、特定の前記基本色データD、D'に対する拘束条件が与えられたとき、前記特定の基本色データD、D'に対する前記変換テーブルを前記拘束条件に従って変更することを特徴とする。

【0009】

例えば、C、M、Y、Kから選択した特定の1次色データまたは2次色データを保存するように拘束条件を設定した場合、第1デバイスで処理される画像データが前記特定の1次色データまたは2次色データのみからなるときには、第2デ

バイスで処理される画像データが前記特定の 1 次色データまたは 2 次色データのみからなるように変換されるため、第 1 デバイスで作成される画像と第 2 デバイスで作成されるプルーフとを、選択された特定の 1 次色または 2 次色において違和感のない状態で比較評価することができる。

【0010】

また、基本色データ D、D' の特定範囲の網％を保存するように拘束条件を設定した場合、設定した特定範囲において、第 1 デバイスで作成される画像と第 2 デバイスで作成されるプルーフとの網％を一致させることができ、違和感のない状態で画像の比較評価を行うことができる。なお、特定範囲の網％を保存する拘束条件は、特定の基本色データ D、D' 毎に設定することができる。また、前記特定範囲とそれ以外の範囲との間に、接続範囲を拘束条件として設定することにより、前記特定範囲では、第 1 デバイスで作成される画像と第 2 デバイスで作成されるプルーフとの網％を一致させ、前記それ以外の範囲では、変換テーブルを用いて測色的に一致するべきプルーフを作成し、接続範囲では、網％が違和感なく連続するプルーフを作成することができる。

【0011】

さらに、基本色データ D、D' のドットゲインを保存するように拘束条件を設定した場合には、第 1 デバイスで作成される画像と第 2 デバイスで作成されるプルーフとを、ドットゲインを一致させた状態で比較評価することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本実施形態のプルーフ作成方法が適用される印刷プルーフ作成装置 10 の全体構成ブロック図である。

【0013】

印刷プルーフ作成装置 10 は、C（シアン）、M（マゼンタ）、Y（イエロー）、K（黒色）の 4 色の基本色データ D に分解された印刷用画像データ C、M、Y、K に基づいて印刷機 12（第 1 デバイス）により作成される印刷物のプルーフを作成する装置である。この印刷プルーフ作成装置 10 は、前記印刷用画像データ C、M、Y、K を 4 色の基本色データ D' であるプルーフ用画像データ C'

、 M' 、 Y' 、 K' に変換する条件付デバイスリンクプロファイル 1 4（変換テーブル）を有し、この条件付デバイスリンクプロファイル 1 4 で作成されたブルー用画像データ C' 、 M' 、 Y' 、 K' をプリンタ 1 6（第 2 デバイス）によって処理することでブルーが作成される。また、印刷ブルー作成装置 1 0 は、印刷機 1 2 によって作成される印刷物と、プリンタによって作成されるブルーとを測色的に一致させることのできる色一致デバイスリンクプロファイル 1 8 を有し、条件付デバイスリンクプロファイル 1 4 は、オペレータにより設定される拘束条件に従い、プロファイル編集部 2 0 において前記色一致デバイスリンクプロファイル 1 8 を編集処理することで作成される。

【0014】

ここで、先ず、色一致デバイスリンクプロファイル 1 8 の作成方法について説明する。

【0015】

色一致デバイスリンクプロファイル 1 8 は、図 2 に示すように、印刷用画像データ C 、 M 、 Y 、 K をデバイスインディペンデントな画像データである C I E 表色系の測色データ L^* 、 a^* 、 b^* に変換する印刷プロファイル 2 2 と、測色データ L^* 、 a^* 、 b^* をプリンタ 1 6 の出力特性に応じたブルー用画像データ C' 、 M' 、 Y' 、 K' に変換するプリンタプロファイル 2 4 と、印刷用画像データ K を階調変換してブルー用画像データ K' を得る K 階調変換テーブル 2 6 とから構成されるものとする。

【0016】

印刷プロファイル 2 2 は、印刷機 1 2 の印圧を含む特性、印刷に使用されるインクの種類、印刷用紙の種類等、各種印刷条件の組み合わせに対応して選択可能な状態で複数設定される。この印刷プロファイル 2 2 は、例えば、印刷用画像データ C 、 M 、 Y 、 K から印刷機 1 2 によって所定の印刷条件で印刷された印刷物の測色データ L^* 、 a^* 、 b^* を測色して求め、前記印刷用画像データ C 、 M 、 Y 、 K を前記測色データ L^* 、 a^* 、 b^* に変換する関係として求めることができる。

【0017】

プリンタプロファイル 2 4 は、プリンタ 1 6 の出力特性に対応して設定されるものであり、図 3 に示すフローチャートに従って求めることができる。

【0 0 1 8】

まず、ブルーフ用画像データ K' を面積率で 0 % とし、残りのブルーフ用画像データ C' 、 M' 、 Y' を 1 0 % 刻みとした複数のブルーフ用画像データ C' 、 M' 、 Y' 、 K' を生成し（ステップ S 1）、このブルーフ用画像データ C' 、 M' 、 Y' 、 K' を用いてプリンタ 1 6 により複数のパッチからなるチャートを出力する（ステップ S 2）。次いで、各パッチの測色データ L^* 、 a^* 、 b^* を測色計を用いて測色する（ステップ S 3）。そして、前記ブルーフ用画像データ C' 、 M' 、 Y' 、 K' （0 %）を前記測色データ L^* 、 a^* 、 b^* に変換する順変換テーブル LUT（ $C' M' Y' K' \rightarrow L a b$ ）を求める（ステップ S 4）。

【0 0 1 9】

次に、前記順変換テーブル LUT（ $C' M' Y' K' \rightarrow L a b$ ）を用いて、ブルーフ用画像データ K' （0 %）に対する測色データ L^* 、 a^* 、 b^* をブルーフ用画像データ C' 、 M' 、 Y' に変換する逆変換テーブル LUT（ $L a b K' \rightarrow C' M' Y'$ ）を求める（ステップ S 5）。この場合、逆変換テーブル LUT（ $L a b K' \rightarrow C' M' Y'$ ）は、逐次近似法の代表例であるニュートン法を用いて求めることができる。

【0 0 2 0】

次いで、ブルーフ用画像データ K' を面積率で 1 0 %、2 0 %、…、1 0 0 % とし（ステップ S 6）、同様にしてステップ S 1～S 5 の処理を繰り返すことにより、一定のブルーフ用画像データ K' に対する測色データ L^* 、 a^* 、 b^* をブルーフ用画像データ C' 、 M' 、 Y' に変換する逆変換テーブル LUT（ $L a b K' \rightarrow C' M' Y'$ ）をそれぞれ求める（ステップ S 7）。

【0 0 2 1】

以上のようにして求められた複数の逆変換テーブル LUT（ $L a b K' \rightarrow C' M' Y'$ ）は、プリンタプロファイル 2 4 に設定される。

【0 0 2 2】

K階調変換テーブル26は、プリンタ16の出力特性に応じて印刷用画像データKを階調変換し、プルーフ用画像データK'を作成するものであり、印刷用画像データKのみによって作成された印刷物の測色値と、プルーフ用画像データK'のみによって作成されたプルーフの測色値とが等しくなるように設定される。

【0023】

以上のようにして設定された印刷プロファイル22、プリンタプロファイル24およびK階調変換テーブル26は、合成されることで、印刷用画像データC、M、Y、Kをプルーフ用画像データC'、M'、Y'、K'に変換するKが保存された色一致デバイスリンクプロファイル18が各種印刷条件毎に作成される。

【0024】

次に、条件付デバイスリンクプロファイル14の作成方法およびそれを用いたプルーフ作成方法について具体的に説明する。

【0025】

図4は、混色を防止するための拘束条件を設定する表示画面を示す。この表示画面では、C、M、Y、Kの1次色あるいはR、G、Bの2次色を保存する拘束条件を設定することができる。そこで、オペレータが、例えば、Yの1次色と、 $R (=M+Y)$ および $G (=C+Y)$ の2次色を保存する拘束条件を設定したとする。

【0026】

この場合、色一致デバイスリンクプロファイル18に設定されている変換テーブルをLUT (CMYK \rightarrow C' M' Y' K') と表記すると、プロファイル編集部20は、Yの1次色を保存する拘束条件に対して、印刷用画像データC=M=K=0のときの印刷用画像データYをプルーフ用画像データC'、M'、Y'、K'に変換する変換テーブルLUT (00Y0 \rightarrow C' M' Y' K') のデータを、プルーフ用画像データC'=M'=K'=0として、LUT (00Y0 \rightarrow 00Y' 0) に変更し、条件付デバイスリンクプロファイル14に設定する。

【0027】

同様に、プロファイル編集部20は、RおよびGの2次色を保存する拘束条件に対して、変換テーブルLUT (0MY0 \rightarrow C' M' Y' K') およびLU

T (C O Y O → C' M' Y' K') を、変換テーブル LUT (O M Y O → O M' Y' O) および LUT (C O Y O → C' O Y' O) に変更し、条件付デバイスリンクプロファイル 1 4 に設定する。

【 0 0 2 8 】

以上のようにして条件付デバイスリンクプロファイル 1 4 を設定した後、任意の印刷用画像データ C、M、Y、K を条件付デバイスリンクプロファイル 1 4 によってプルーフ用画像データ C'、M'、Y'、K' に変換し、プリンタ 1 6 に供給する。プリンタ 1 6 は、前記プルーフ用画像データ C'、M'、Y'、K' に基づいてプルーフを作成する。

【 0 0 2 9 】

この場合、前記プルーフは、印刷用画像データ C、M、Y、K が Y のみの画像データ、R のみの画像データまたは G のみの画像データからなる場合、他の色が混色することのないプルーフが作成される。従って、プルーフを拡大して観察したような場合であっても、印刷物と色が一致しているので、違和感のない状態で印刷条件の評価を行うことができる。

【 0 0 3 0 】

図 5 は、特定範囲の画像の面積率を一致させることのできる拘束条件を設定する表示画面を示す。この表示画面に示すように、オペレータは、印刷用画像データ C、M、Y、K の各 1 次色データとプルーフ用画像データ C'、M'、Y'、K' の各 1 次色データとの間で、網%を一致させる面積率一致範囲 2 8 a、2 8 b、色一致デバイスリンクプロファイル 1 8 を変更することなく色を一致させる色一致範囲 3 0、および、面積率一致範囲 2 8 a、2 8 b と色一致範囲 3 0 との間に設定され、網%の一致状態から色の一致状態へと徐々に移行させる接続範囲 3 2 a、3 2 b を任意に設定することができる。なお、面積率一致範囲 2 8 a および接続範囲 3 2 a は、画像のハイライト側に設定される範囲であり、面積率一致範囲 2 8 b および接続範囲 3 2 b は、画像のシャドウ（べた画像）側に設定される範囲である。

【 0 0 3 1 】

この場合、プロファイル編集部 2 0 は、面積率一致範囲 2 8 a、2 8 b に対し

ては、印刷用画像データC、M、Y、Kのそれぞれがブルーフ用画像データC'、M'、Y'、K'に等しくなるように変換テーブルLUT (CMYK→C' M' Y' K') が変更される。また、接続範囲32 a、32 bに対しては、印刷用画像データC、M、Y、Kのそれぞれがブルーフ用画像データC'、M'、Y'、K'に等しくなる関係から、色一致範囲30に対応して既に設定されている変換テーブルLUT (CMYK→C' M' Y' K') の関係に徐々に移行するように、補間処理によって変換テーブルLUT (CMYK→C' M' Y' K') が変更される。色一致範囲30に対しては、変換テーブルLUT (CMYK→C' M' Y' K') がそのままに保持される。このようにして変更された変換テーブルLUT (CMYK→C' M' Y' K') は、条件付デバイスリンクプロファイル14に設定される。

【0032】

図6に示す実線は、印刷用画像データCをブルーフ用画像データC'に変換する場合を例とした条件付デバイスリンクプロファイル14に設定される変換テーブルLUT (CMYK→C' M' Y' K') である。

【0033】

以上のようにして設定された条件付デバイスリンクプロファイル14を用いて、任意の印刷用画像データC、M、Y、Kをブルーフ用画像データC'、M'、Y'、K'に変換し、プリンタ16を用いてブルーフを作成した場合、面積率一致範囲28 a、28 bでは、印刷物とブルーフとの面積率が一致しているため、面積率において違和感のない画像同士を比較して評価することができる。特に、面積率の変動の影響が顕著である画像のハイライト近傍において、違和感のないブルーフを得ることができるので、より有効にブルーフの評価を行うことができる。

【0034】

プロファイル編集部20では、さらに、印刷物とブルーフとの間でドットゲインを一致させる拘束条件に従って、変換テーブルLUT (CMYK→C' M' Y' K') を変更することができる。

【0035】

すなわち、印刷用画像データ C、M、Y、K（プルーフ用画像データ C'、M'、Y'、K'）と印刷物（プルーフ）の輝度 L^* との間には、印刷用紙（プルーフ用紙）やインクの特性に基づくドットゲインの影響により、図 7 の実線に示すような入出力の関係がある。この関係を考慮して、変換テーブル LUT（CMYK → C' M' Y' K'）を変更することにより、ドットゲインの影響をプルーフ上で再現し、より高精度な画像の評価を行うことができる。

【0036】

具体的には、印刷用紙自体の輝度を T_0 、印刷用紙に対して印刷用画像データ C、M、Y、K のいずれか 1 つの単色でインクをべた（網 100%）として記録したときの輝度を T_1 、網% が t で前記インクを記録したときの輝度を T_t とすると、印刷物の実効網% T_e は、

$$T_e = (T_0 - T_t) / (T_0 - T_1) \quad \dots (1)$$

である。また、プルーフ用紙自体の輝度を P_0 、プルーフ用紙に対して印刷用画像データ C、M、Y、K に対応するプルーフ用画像データ C'、M'、Y'、K' のいずれか 1 つの単色でインクをべた（網 100%）として記録したときの輝度を P_1 、網% が p で前記インクを記録したときの輝度を P_p とすると、プルーフの実効網% P_e は、

$$P_e = (P_0 - P_p) / (P_0 - P_1) \quad \dots (2)$$

である。

【0037】

印刷物の実効網% T_e とプルーフの実効網% P_e とを一致させるためには、（1）式と（2）式が等しいと置いて、

$$p = P^{-1} \{ P_0 - (T_0 - T_t) \cdot (P_0 - P_p) / (T_0 - T_1) \} \quad \dots (3)$$

として、プルーフの網% p と印刷物の網% t との関係を求めることができる。なお、（3）式において、 P^{-1} は、 P_p の逆関数である。

【0038】

そこで、特定の 1 次色データのドットゲインを保存する拘束条件を設定した場合、特定の 1 次色データに対する変換テーブル LUT（CMYK → C' M' Y'

K') を (3) 式に従って変更することにより、新たな変換テーブル LUT (C MYK → C' M' Y' K') を得ることができる。

【 0 0 3 9 】

なお、上述した実施形態では、印刷用画像データ K とプルーフ用画像データ K' との関係を固定して色一致デバイスリンクプロファイル 1 8 を作成した後、拘束条件に従って新たな条件付デバイスリンクプロファイル 1 4 を作成するようにしているため、K (黒色) に対しては、常時保存された関係が得られることになる。

【 0 0 4 0 】

これに対して、色一致デバイスリンクプロファイル 1 8 を K (黒色) を固定しない状態で作成した後、K (黒色) を含む印刷用画像データ C、M、Y、K に対して図 4 に示す混色防止の拘束条件設定を行うようにすることもできる。同様に、図 5 に示す面積率一致優先の拘束条件の設定、ドットゲイン一致の拘束条件の設定を行うことができる。

【 0 0 4 1 】

【 発明の効果 】

以上のように、本発明によれば、第 1 デバイスにより作成される画像のプルーフを第 2 デバイスで作成して評価する際、評価の内容に対応した違和感のないプルーフを作成することができる。

【 0 0 4 2 】

例えば、第 1 デバイスで作成される画像と第 2 デバイスで作成されるプルーフとを、選択された特定の 1 次色または 2 次色において違和感のない状態で比較評価することができる。

【 0 0 4 3 】

また、第 1 デバイスで作成される画像と第 2 デバイスで作成されるプルーフとの網 % を一致させることができ、違和感のない状態で画像の比較評価を行うことができる。

【 0 0 4 4 】

さらに、第 1 デバイスで作成される画像と第 2 デバイスで作成されるプルーフ

とを、ドットゲインを一致させた状態で比較評価することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明のプルーフ作成方法が適用される印刷プルーフ作成装置の概略構成ブロック図である。

【図 2】

図 1 に示す色一致デバイスリンクプロファイルを作成する方法を説明するためのブロック図である。

【図 3】

図 1 に示す色一致デバイスリンクプロファイルを作成する方法のフローチャートである。

【図 4】

混色防止のための拘束条件を設定する表示画面の説明図である。

【図 5】

面積率一致優先のための拘束条件を設定する表示画面の説明図である。

【図 6】

面積率一致優先のための拘束条件に従って変更された変換テーブルの説明図である。

【図 7】

ドットゲインによる画像データと輝度との関係説明図である。

【符号の説明】

1 0 …印刷プルーフ作成装置

1 2 …印刷機

1 4 …条件付デバイスリンクプロファイル

1 6 …プリンタ

1 8 …色一致デバイスリンクプロファイル

2 0 …プロファイル編集部

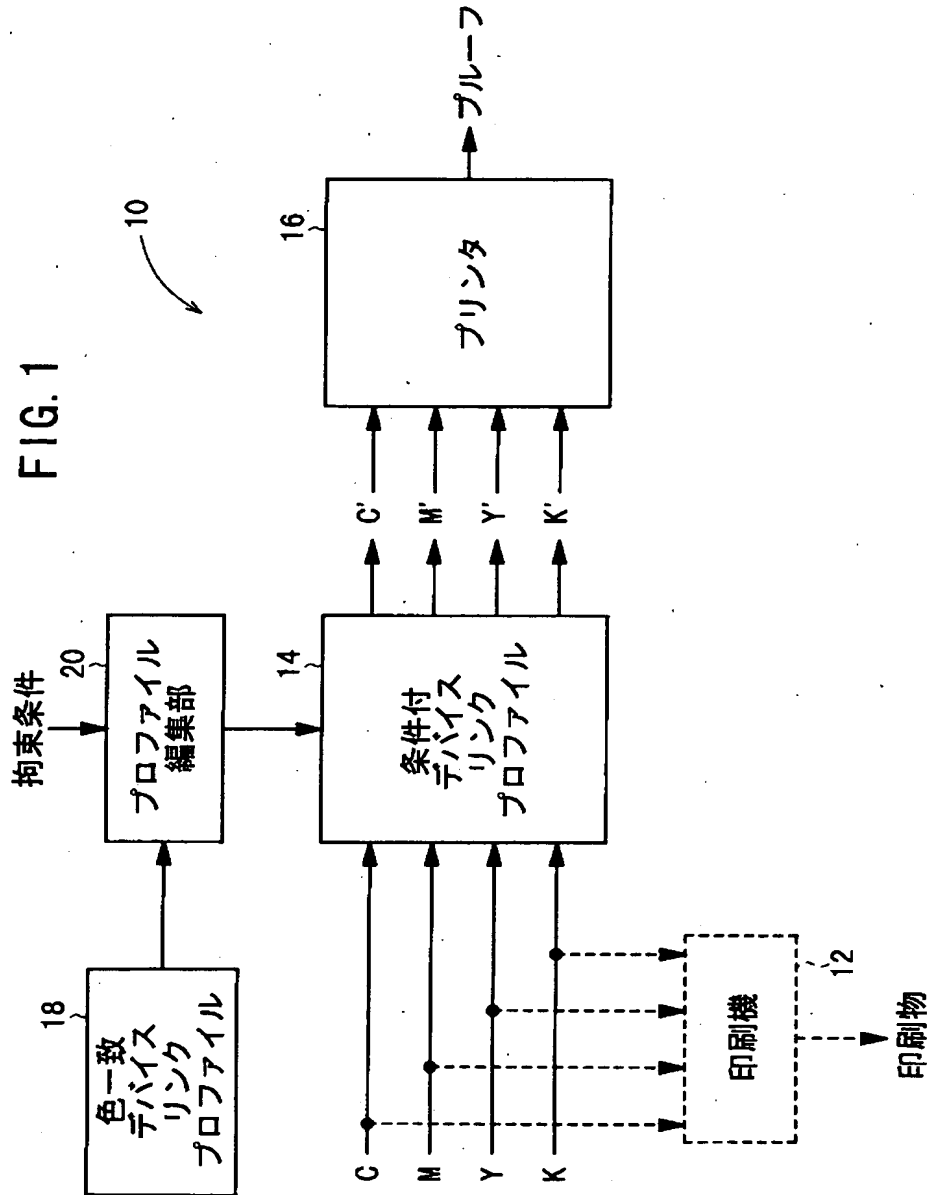
2 8 a、2 8 b …面積率一致範囲

3 0 …色一致範囲

3 2 a、3 2 b …接続範囲

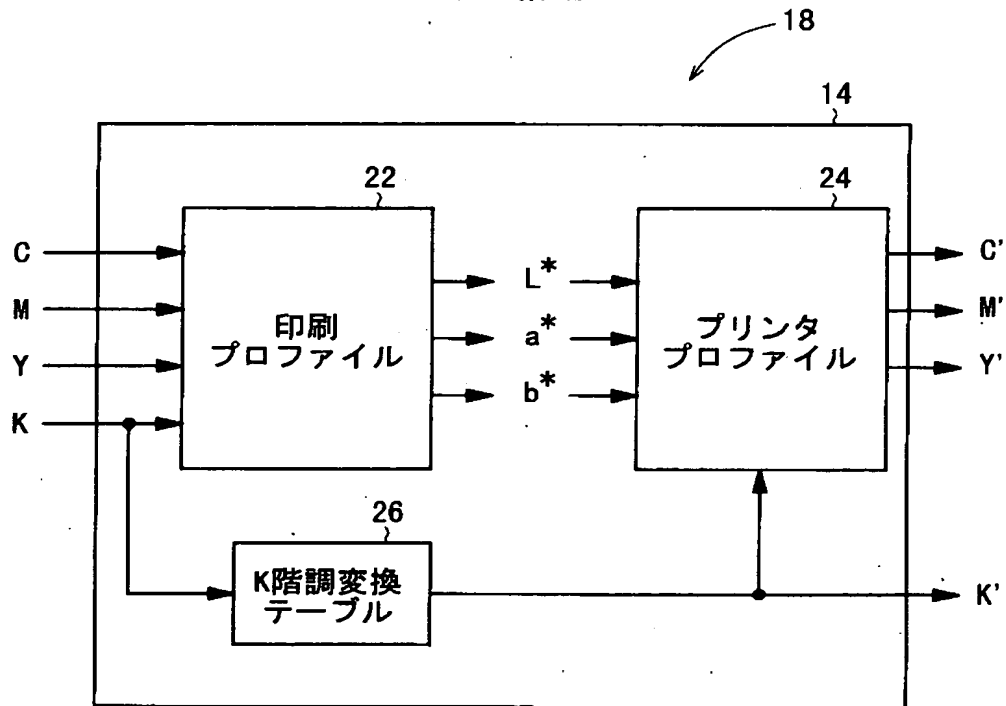
【書類名】 図面

【図 1】



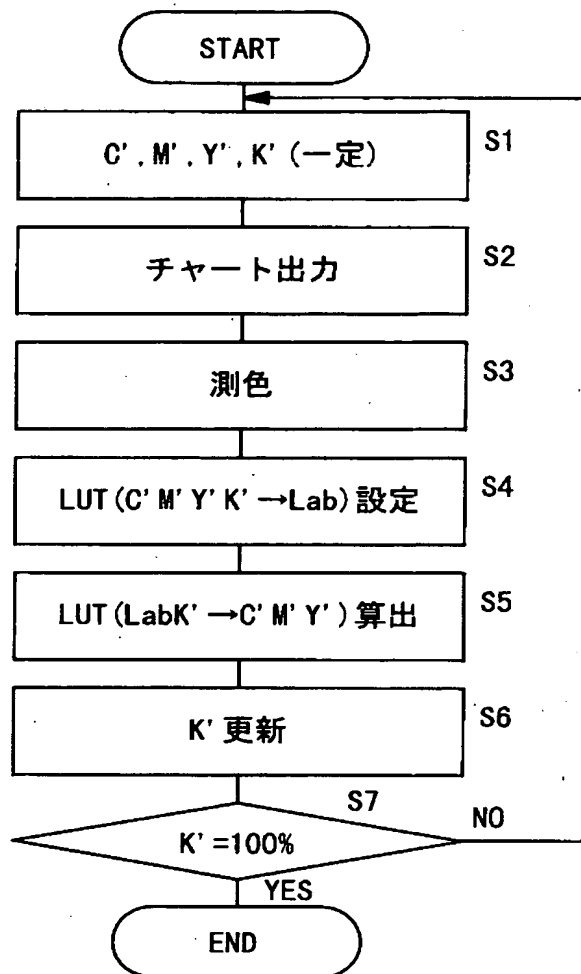
【図 2】

FIG. 2



【図 3】

FIG. 3



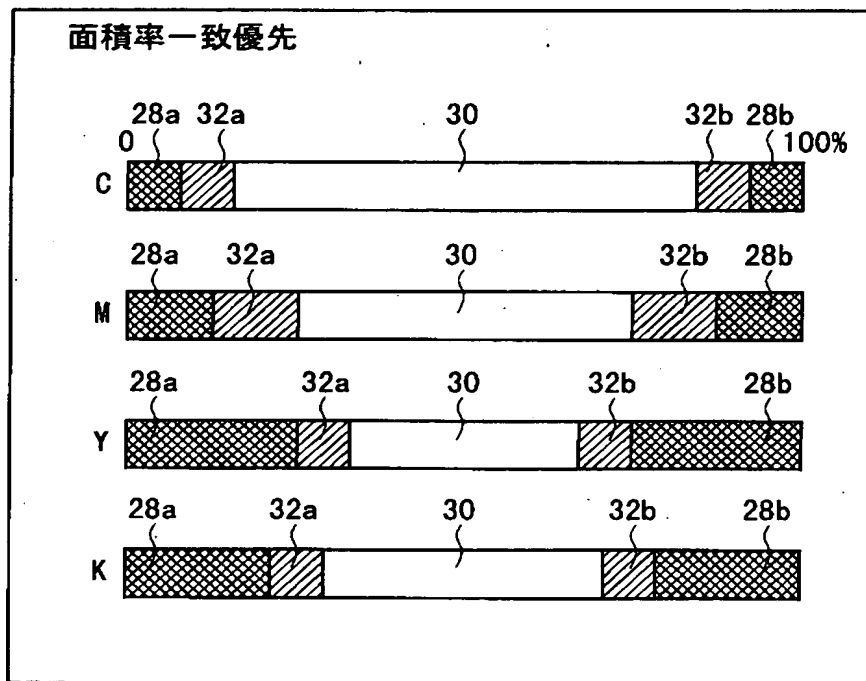
【図 4】

FIG. 4

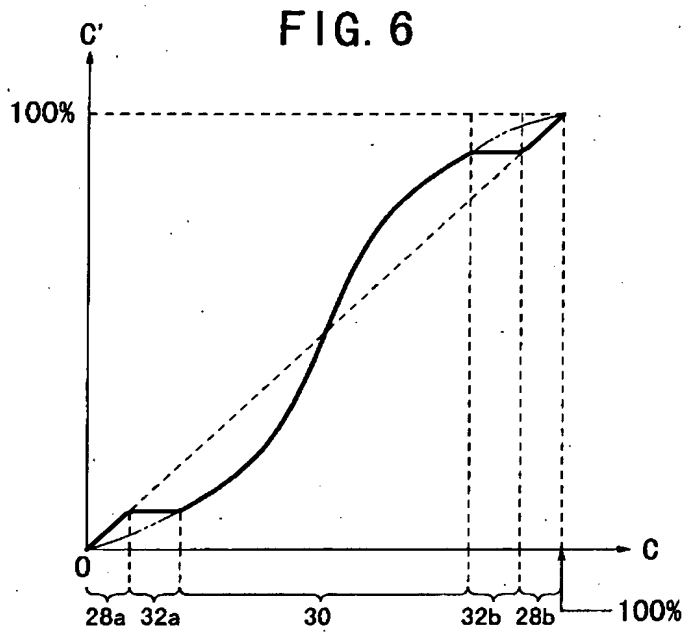
混色防止	
1 次色 保存	C <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>
2 次色 保存	R <input checked="" type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/>

【図 5】

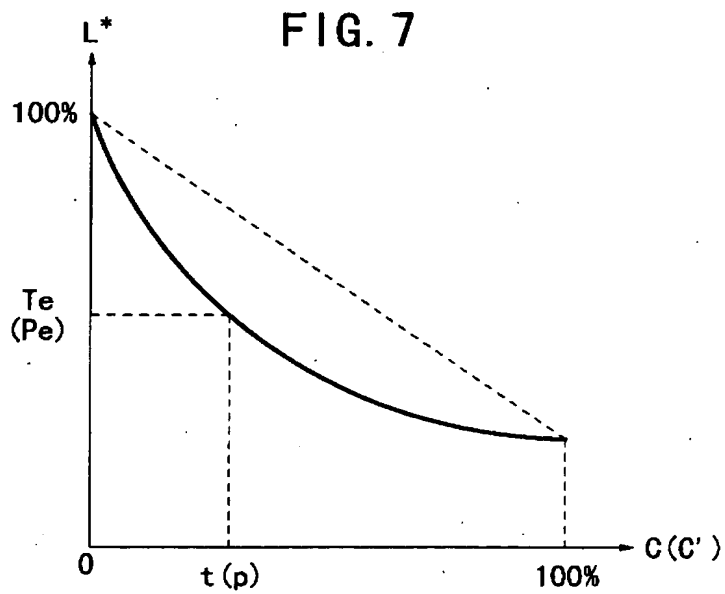
FIG. 5



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 第 1 デバイスにより作成される画像のプルーフを第 2 デバイスで作成して評価する際、評価の内容に対応した違和感のないプルーフを作成する。

【解決手段】 プロファイル編集部 2 0 は、色一致デバイスリンクプロファイル 1 8 の一部を、所定の拘束条件に基づいて変更することで、条件付デバイスリンクプロファイル 1 4 を作成する。この条件付デバイスリンクプロファイル 1 4 を用いて、印刷用画像データ C、M、Y、K をプルーフ用画像データ C'、M'、Y'、K' に変換し、プリンタ 1 6 によってプルーフを作成する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 2 0 1]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 1 4 日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社